

昭和40年代、  
プロジェクト、  
メルシエ、  
モトベカン…  
仏の  
自動車メーカーは  
こう尋ねた

これは

どうやって  
作ったんですか？

8

# 日工産業株式会社

「PCコンクリート用SUSバルジインサート」

材料によっては難しい  
様々な形状に加工、  
金属パイプを加工

日本独自に開発され、  
現在でも数社しか  
有していません  
特別な技術で  
それは作られていた

その技術の名は

作：イドウアキ

# バルジ成形

内側から外側に膨らませる力と横から押し込む力により

金属パイプ

金型

ピストン

高圧液体

金型の形状に沿って、材料を成形する加工方法

ひとつの間違えれば材料や金属が破損するなど

その調整は非常に難しく、日工業業の高度な技術力がそれを可能にしている

バルジ成形で作られた製品は軽量化、部品数や工数の削減など多くの利点を持っている

なぜ  
バルジ成形が  
難しいか、

そもそも  
昭和40年代には  
バルジ成形機は  
容易に手に入ら  
なかつたんです



しかし、  
先代が  
言いました



日工産業株式会社  
木村攻二社長

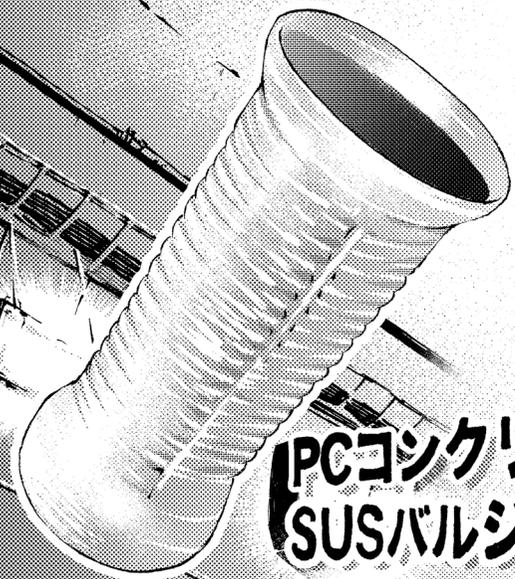
「ないものは  
作る」



創業社長の  
信念の元、  
日工産業は  
自社の力で  
バルジ成形機を  
完成させた

\* PC (プレキャスト) コンクリート…予め工場で製造した部材を現場に搬送し組み立てる工法

そんな  
日工産業の  
新製品



PCコンクリート用  
SUSバルジインサート

コンクリートに  
埋め込まれる  
「雌ネジ」である

\*用途例  
トンネル照明など

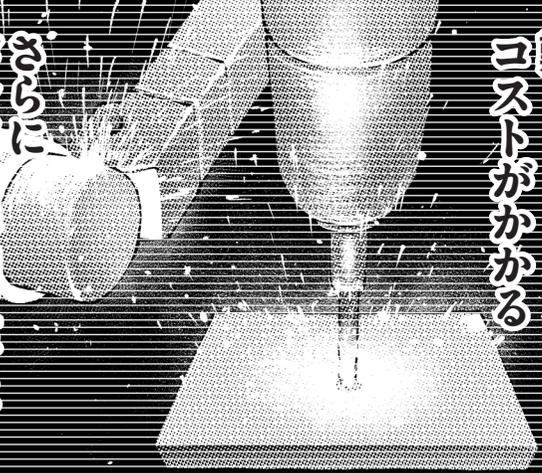
きつかけは  
会社の前の  
電柱を見て！

あれ、うちで  
作れないかな…



材料となる  
ステンレスは軽量だが  
切る、削るの加工が  
難しく、  
コストがかかる

さらに  
バルジ成形加工では  
細く狭いネジ山は  
物理的に作りにくい



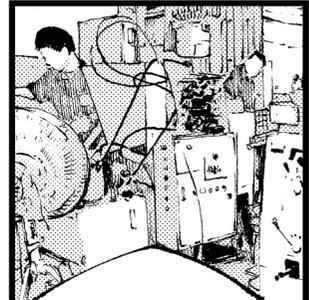
それを解決  
この部分が

ボルトネジ  
2山を  
ナットネジ  
1山に  
納めるのだ

5kg

300g

さらに  
鋳物製に比べ  
驚異的な軽量化、  
強度の向上も  
実現している



性能面だけでは  
価格など、  
目に見える  
数字には  
なりづらいです

だがきつと  
その価値は  
わかって  
もらえる

整理 整頓  
品質 向上



わたしたち  
そして日工業には  
こうした非価格競争で  
戦う技術があります

パイプ加工技術が持つ  
多くの可能性の  
中のひとつ

# 宇宙太陽光発電

ソーラーパネルの  
パイプ部品の  
ひとつひとつは  
指ほどの  
小さなものだが  
サッカーコート  
を埋め尽くすほどの  
数が必要となる

それだけの  
数を正確に  
生産できる  
精度と

部品の重量から  
今のままでは  
高額なロケットを  
何百回も打ち上げ  
なければならぬ  
という課題がある

\*宇宙空間から地上に無線で電力を供給する発電システム

このアメリカの  
プロジェクト  
国家計画に  
日工産業は  
2002年に  
サンプルを提出し

特殊で薄い、  
軽量の精密パイプは、  
米・大手  
航空機メーカーの  
出した  
精度・性能の  
基準値を  
見事にクリアした  
のである

会社を継ぐとき  
言われました

「難しいことを  
やれ  
難しいことを  
やれば  
生き残れる」

わからないこと  
ってのは  
その時は大変  
なんですがね、

「ひょうたん瓢箪から駒」と言いますか

解決してみると  
大したことでは  
なかったり  
するんですよ

最後に、2年に一度  
海外で行われる  
パイプ加工技術の  
展示会がある  
そこで日工業が  
バルジ成形で作った  
部品をプレゼント  
したところ、  
大変感謝されたという



FABTECH

これは  
すごいですね！

手に取った者が  
そう言わずには  
いられない、  
日工業は  
そんな製品を  
作り続けている